

50th Preli. Subject Test-11 (কম্পিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তি)-এর ব্যাখ্যাসহ প্রশ্ন সমাধান

১. অক্টাল '১৭' সংখ্যাটির পরের সংখ্যাটি কত?

উত্তর : ২০

ব্যাখ্যা : $(17)_8 = 1 \times 8^1 + 7 \times 8^0 = 8 + 7 = (15)_{10}$ । দশমিক ১৫-এর পরের সংখ্যাটি হলো ১৬। এখন, $(16)_{10} = (?)_8$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 16} \\ 8 \overline{) 20} \uparrow (LSD) \\ 0 - 2 \uparrow (MSD) \end{array}$$

$\therefore (16)_{10} = (20)_8$ অর্থাৎ ১৭ এর পরবর্তী সংখ্যা ২০ হবে।

২. নিচের কোনটি কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার নয়? উত্তর : অপারেটিং সিস্টেম

ব্যাখ্যা : অপারেটিং সিস্টেম হলো একটি সিস্টেম সফটওয়্যার যা কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার রিসোর্স পরিচালনা করে।

৩. 'First-In-First-Out (FIFO)' data Structure কোনটির সাথে সম্পর্কিত? উত্তর : Queue

ব্যাখ্যা : 'First-In-First-Out (FIFO)' ডেটা স্ট্রাকচারটি Queue (সারি)-এর সাথে সম্পর্কিত, কারণ এটি এমন একটি কাঠামো যেখানে যে উপাদানটি প্রথমে প্রবেশ করানো হয়, সেটিই সবার আগে বেরিয়ে আসে, অনেকটা ব্যাংকের লাইনের মতো, যেখানে প্রথম আসা ব্যক্তিই প্রথম সেবা পায়।

৪. কোন প্রক্রিয়ার কারণে প্রাপক সিগন্যাল থেকে ডেটা শনাক্ত ও পুনরুদ্ধার করতে পারে?

উত্তর : বিট সিনক্রোনাইজেশন

ব্যাখ্যা : বিট সিনক্রোনাইজেশন প্রক্রিয়ায় একটি ক্লক সিগন্যাল (clock signal) ব্যবহার করে প্রেরক এবং প্রাপক ডিভাইসকে সিনক্রোনাইজ করা হয়, যাতে প্রাপক কখন বিট গ্রহণ করবে তা সঠিকভাবে বুঝতে পারে।

৫. 'সি(C)' ভাষার float ডেটা টাইপ কত বিটের? উত্তর : ৩২

ব্যাখ্যা : সি (C) ভাষায় float ডেটা টাইপ সাধারণত ৩২ বিট জায়গা নেয় এবং এটি দশমিক সংখ্যা সংরক্ষণের জন্য ব্যবহৃত হয়।

৬. ডেটাবেজের বৈশিষ্ট্য প্রকাশ করার জন্য ব্যবহৃত রেকর্ডকে কী বলা হয়?

উত্তর : এনটিটি

ব্যাখ্যা : ডেটাবেজের বৈশিষ্ট্য প্রকাশ করার জন্য ব্যবহৃত রেকর্ডকে Entity বলা হয়, যা বাস্তব জগতের কোনো বস্তু বা ধারণা (যেমন: ছাত্র, শিক্ষক, পণ্য)।

৭. নিচের কোনটি ইমেইল গ্রহণের জন্য ব্যবহৃত প্রোটোকল? উত্তর : IMAP

ব্যাখ্যা : ইমেইল গ্রহণের জন্য ব্যবহৃত প্রোটোকল হলো IMAP (Internet Message Access Protocol) এবং POP3 (Post Office Protocol 3)।

৮. নিচের কোন কেবল 10BASE-5 নামে পরিচিত? উত্তর : থিকনেট কেবল

ব্যাখ্যা : 10BASE-5 ইথারনেট স্ট্যান্ডার্ডটি মোটা কোএক্সিয়াল কেবল ব্যবহার করে, যা "থিকনেট" নামে পরিচিত এবং এটি ১০ Mbps গতিতে কাজ করে, যার সর্বোচ্চ সেগমেন্ট দৈর্ঘ্য ৫০০ মিটার পর্যন্ত হতে পারে।

৯. কোন প্রযুক্তিতে ভূপৃষ্ঠেই ট্রান্সমিটার ও রিসিভার বসানো হয়?

উত্তর : টেরিস্ট্রিয়াল মাইক্রোওয়েভ

ব্যাখ্যা : টেরিস্ট্রিয়াল মাইক্রোওয়েভ প্রযুক্তিতে ট্রান্সমিটার ও রিসিভার সরাসরি ভূপৃষ্ঠে বসানো হয় এবং মাইক্রোওয়েভ সিগন্যাল টাওয়ার বা রিলে স্টেশনের মাধ্যমে ভূপৃষ্ঠের কাছাকাছি থেকে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে পাঠানো হয়।

১০. কম্পিউটারের ডেটা ইনপুটের পদ্ধতিকে কী বলা হয়? উত্তর : এনকোডিং

ব্যাখ্যা : এনকোডিং মানে মানুষের বোধগম্য ডেটা বা তথ্যকে কম্পিউটারের বোধগম্য ফরম্যাটে রূপান্তর করার প্রক্রিয়া। যখন একজন ব্যবহারকারী কোনো ইনপুট ডিভাইস ব্যবহার করে কম্পিউটারে ডেটা প্রবেশ করান, তখন সেই ডেটা এনকোড হয়ে কম্পিউটারের মেমরিতে জমা হয়।

১১. নিচের কোনটি চীনের তৈরী 'এআই চ্যাটবট'? উত্তর : DeepSeek

ব্যাখ্যা : চীনের তৈরী এআই চ্যাটবট হলো DeepSeek। এটি ডিপসিক এআই (DeepSeek AI) দ্বারা তৈরি করা হয়েছে।

১২. নিচের কোনটি বায়োমেট্রিক্স-এর উদাহরণ নয়? উত্তর : প্যাটার্ন

ব্যাখ্যা : বায়োমেট্রিক্স হলো এমন একটি প্রযুক্তি যেখানে কোন ব্যক্তির শারীরবৃত্তীয় অথবা আচরণগত বৈশিষ্ট্যের উপর ভিত্তি করে অধিতীয়ভাবে চিহ্নিত বা সনাক্ত করা হয়। বায়োমেট্রিক্সের দুই প্রকার:

১. শারীরবৃত্তীয় বায়োমেট্রিক্স: আঙুলের ছাপ, হাতের রেখা শনাক্তকরণ, মুখমন্ডলের অবয়ব, চোখের আইরিস শনাক্তকরণ ইত্যাদি।

২. আচরণগত বায়োমেট্রিক্স: কণ্ঠস্বর যাচাইকরণ, স্বাক্ষর শনাক্তকরণ, কী-বোর্ডে টাইপিং গতি যাচাইকরণ ইত্যাদি।

১৩. কোনটি WiFi-এর কাভারেজ এরিয়া? উত্তর : ৫০ থেকে ২০০ মিটার

ব্যাখ্যা : সাধারণ ওয়াই-ফাই রাউটারের কাভারেজ এরিয়া সাধারণত ৫০ থেকে ২০০ মিটার পর্যন্ত হতে পারে, তবে এটি নির্ভর করে রাউটারের মডেল, ফ্রিকোয়েন্সি (2.4GHz বা 5GHz), এবং বাড়ির দেওয়াল বা বাধার উপর।

১৪. বাইরের কোনো আক্রমণ থেকে প্রাইভেট নেটওয়ার্ক রক্ষার্থে নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়? উত্তর : Firewall

ব্যাখ্যা : বাইরের আক্রমণ থেকে Private Network রক্ষা করার জন্য Firewall ব্যবহৃত হয়, কারণ এটি একটি নিরাপত্তা ব্যবস্থা যা নেটওয়ার্ক ট্রাফিক পর্যবেক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণ করে এবং ক্ষতিকর ডেটা প্যাকেটগুলিকে ব্লক করে নেটওয়ার্কের সীমানায় একটি প্রতিরক্ষামূলক দেয়াল তৈরি করে।

১৫. LTE-এর পূর্ণ রূপ কী? উত্তর : Long Term Evolution

ব্যাখ্যা : LTE (Long-Term Evolution) মোবাইল ডিভাইসগুলির জন্য একটি উচ্চ-গতির ওয়্যারলেস ডেটা যোগাযোগ প্রযুক্তি এবং এটি 4G নেটওয়ার্কের ভিত্তি হিসেবে কাজ করে।

১৬. নিচের কোনটি মাইক্রোসফট এক্সেলের ফাংশন নয়? উত্তর : SUBTRACT

ব্যাখ্যা : SUBTRACT মাইক্রোসফট এক্সেলের ফাংশন নয়; কারণ Excel-এ সরাসরি SUBTRACT() নামে কোনো বিল্ট-ইন ফাংশন নেই, বিয়োগের জন্য '-' চিহ্ন বা SUM() ফাংশন ব্যবহার করা হয়।

১৭. আধুনিক এমবেডেড সিস্টেমে কীসের ব্যবহার পরিলক্ষিত হয়?

উত্তর : মাইক্রোকন্ট্রোলার

ব্যাখ্যা : আধুনিক এমবেডেড সিস্টেমে সাধারণত মাইক্রোকন্ট্রোলার ব্যবহার করা হয় কারণ এটিতে প্রসেসর, মেমরি এবং ইনপুট/আউটপুট পেরিফেরাল পোর্ট সবই একটি একক চিপের মধ্যে সমন্বিত (integrated) থাকে।

১৮. নিচের কোনটি নন-পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতি নয়? উত্তর : হেক্সাডেসিমেল

ব্যাখ্যা : হেক্সাডেসিমেল একটি অবস্থানগত (Positional) সংখ্যা পদ্ধতি, যেখানে অঙ্কগুলোর অবস্থানের ওপর ভিত্তি করে তাদের মান পরিবর্তিত হয়।

১৯. নিচের কোনটি Googleplex-এর উদাহরণ? উত্তর : CAN

ব্যাখ্যা : Googleplex হলো একটি ক্যাম্পাস এরিয়া নেটওয়ার্ক (CAN)-এর উদাহরণ, যা একটি নির্দিষ্ট ভৌগোলিক এলাকায় অবস্থিত অনেকগুলো LAN-কে একত্র করে একটি বড় নেটওয়ার্ক তৈরি করে।

২০. নিচের কোনটি ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার নয়? উত্তর : Google Sheets

ব্যাখ্যা : Google Sheets একটি স্প্রেডশিট প্রোগ্রাম, যা মূলত ডেটা বিশ্লেষণ এবং হিসাব-নিকাশের জন্য ব্যবহৃত হয়।

২১. 15-এর 2's Complement কত? উত্তর : 11110001

ব্যাখ্যা : বাইনারিতে 15 হল 00001111 এবং সমস্ত বিট উল্টে দিলে 11110000 পাওয়া যাবে, তারপর 1 যোগ করলে 11110001 পাওয়া যাবে যা 8 বিট বাইনারিতে 15 এর 2's Complement প্রতিনিধিত্ব করে।

২২. কোনো একটি ডেটা প্যাকেটকে কোন পথ দিয়ে পাঠানো সবচেয়ে সুবিধাজনক, সে সিদ্ধান্ত কে নিতে পারে? উত্তর : রাউটার

ব্যাখ্যা : ডেটা প্যাকেটকে কোন পথ দিয়ে পাঠালে সবচেয়ে সুবিধাজনক হবে, সেই সিদ্ধান্ত Router নিতে পারে, কারণ এটি নেটওয়ার্ক মেট্রিক্স (যেমন- গতি, বিলম্ব) বিশ্লেষণ করে সর্বোত্তম পথ নির্বাচন করে দুটি ভিন্ন নেটওয়ার্কের মধ্যে ডেটা ফরওয়ার্ড করে।

২৩. কোনটি রিলেশনাল অপারেটর?

ক. + খ. ■ = = গ. AND ঘ. OR

ব্যাখ্যা : == (সমান), দুটি মানের মধ্যে তুলনা করে (যেমন, ৫ সমান ৫ কিনা) এবং একটি সত্য বা মিথ্যা ফলাফল দেয়, যা রিলেশনাল অপারেটরের কাজ; অপরদিকে, (+ হলো যোগ, AND ও OR হলো লজিক্যাল অপারেটর)।

২৪. কোন লজিক গেটে দুটি ইনপুটের একই মানের জন্য আউটপুট 1 এবং দুটি ইনপুটের ভিন্ন মানের জন্য আউটপুট 0 হয়?

উত্তর : XNOR

ব্যাখ্যা : যে লজিক গেটে দুটি ইনপুটের একই মানের (০,০ অথবা ১,১) জন্য আউটপুট ১ এবং ভিন্ন মানের (০,১ অথবা ১,০) জন্য আউটপুট ০ হয়, তাকে XNOR গেট বলে।

২৫. কোনটি মেমোরি এবং গাণিতিক যুক্তি অংশের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে?

উত্তর : কন্ট্রোল ইউনিট

ব্যাখ্যা : মেমোরি এবং গাণিতিক যুক্তি (ALU) অংশের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে Control Unit, যা CPU-এর একটি অংশ এবং সমস্ত নির্দেশাবলী নিয়ন্ত্রণ ও সমন্বয় করে ডেটা আদান-প্রদান তদারকি করে, ALU-কে কখন এবং কী কাজ করতে হবে তার নির্দেশনা দেয়।

২৬. নেটওয়ার্কে সংযুক্ত প্রতিটি যন্ত্রের সংযোগস্থলকে কী বলে? উত্তর : নোড

ব্যাখ্যা : নেটওয়ার্কে সংযুক্ত প্রতিটি যন্ত্রের সংযোগস্থলকে Node বলা হয়, যা একটি কম্পিউটার, সার্ভার, প্রিন্টার বা অন্য কোনো ডিভাইস হতে পারে এবং হাব বা সুইচের মতো ডিভাইসের মাধ্যমে নেটওয়ার্কে সংযুক্ত থাকে।

২৭. কোন ব্যবস্থায় কোনো কেন্দ্রীয় ডিভাইস বা সার্ভার থাকে না?

উত্তর : রিং টপোলজি

ব্যাখ্যা : Ring টপোলজিতে কোনো কেন্দ্রীয় ডিভাইস বা সার্ভার থাকে না, কারণ রিং টপোলজিতে ডেটা বৃত্তাকার পথে ঘুরতে থাকে কোনো কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রক থাকে না।

২৮. 'INF' কোন ধরনের ফাইল? উত্তর : সিস্টেম ফাইল

ব্যাখ্যা : 'INF' হলো এক ধরনের সিস্টেম ফাইল, যা মূলত Windows অপারেটিং সিস্টেমে সফটওয়্যার ও ডিভাইস ড্রাইভার ইনস্টল করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

২৯. 'ব্যান্ডউইথ' কী? উত্তর : ডেটা প্রবাহের হার

ব্যাখ্যা : Bandwidth হল একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে একটি নেটওয়ার্ক সংযোগের মাধ্যমে ডেটা স্থানান্তরের সর্বোচ্চ হার বা ক্ষমতা। এটি সাধারণত bps এককে পরিমাপ করা হয় (যেমন: Kbps, Mbps, Gbps)।

৩০. হেক্সাডেসিমাল সংখ্যায় ইংরেজি বর্ণমালার কয়টি প্রতীক রয়েছে? উত্তর : ৬টি

ব্যাখ্যা : হেক্সাডেসিমাল পদ্ধতিতে ইংরেজি বর্ণমালার ৬টি প্রতীক (A, B, C, D, E, F) রয়েছে, যা দশমিকের ১০ থেকে ১৫ মান বোঝাতে ব্যবহৃত হয়, সাথে ০ থেকে ৯ পর্যন্ত ১০টি সংখ্যা মিলিয়ে মোট ১৬টি প্রতীক ব্যবহার করা হয়।

৩১. মাইক্রোপ্রসেসরের সবচেয়ে নিকটবর্তী মেমোরির নাম কী? উত্তর : রেজিস্টার

ব্যাখ্যা : মাইক্রোপ্রসেসরের সবচেয়ে কাছের মেমোরি হলো Registers, যা প্রসেসরের ভেতরেই থাকে এবং সবচেয়ে দ্রুত ডেটা আদান-প্রদান করে।

৩২. (4D)₁₆-এর অকটাল মান কত? উত্তর : ১১৫

ব্যাখ্যা : হেক্সাডেসিমাল সংখ্যা (4D)₁₆ এর বাইনারি রূপ (0100 1101)₂ (D=1101, 4=0100)। প্রথমে 4 এর পরে D আছে, তাই সঠিক রূপান্তর হবে (4)₁₆ = 100₂, (D)₁₆ = 1101₂, যা একত্র করলে হয় (1001101)₂। এটিকে তিনটি বিটে ভাগ করলে (1 001 101)₂ থেকে (115)₁₀ পাওয়া যায়।

৩৩. কোনটির ক্ষেত্রে ডোমেইন নেম ব্যবহার করা হয়? উত্তর : ওয়েবসাইট

ব্যাখ্যা : ডোমেইন নেম মূলত ওয়েবসাইটের জন্য ব্যবহার করা হয়, যা ইন্টারনেটে একটি নির্দিষ্ট সাইটকে সহজে খুঁজে পেতে সাহায্য করে (যেমন google.com), এটি একটি মানুষের পাঠযোগ্য ঠিকানা যা একটি জটিল আইপি (IP) অ্যাড্রেসের পরিবর্তে ব্যবহার করা হয়।

৩৪. কোন ধরনের ডেটা ট্রান্সমিশন পদ্ধতিতে কম্পিউটার থেকে প্রিন্টারে ডেটা ট্রান্সফার হয়? উত্তর : হাফ ডুপ্লেক্স

ব্যাখ্যা : কম্পিউটার থেকে প্রিন্টারে ডেটা ট্রান্সফারের জন্য Half-Duplex পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, যেখানে কম্পিউটার ডেটা পাঠায় এবং প্রিন্টার গ্রহণ করে (একদিকে ডেটা), এবং মাঝে মাঝে প্রিন্টারও কম্পিউটারকে স্ট্যাটাস (যেমন 'Low Ink' বা 'Paper Jam') পাঠায়, কিন্তু উভয় কাজ একই সাথে হয় না, যা ওয়াক-টকির মতো কাজ করে।

৩৫. নিচের কোনটি সার্চ ইঞ্জিন নয়? উত্তর : Brave

ব্যাখ্যা : Brave মূলত একটি ওয়েব ব্রাউজার, সার্চ ইঞ্জিন নয়।

৩৬. HTML-এর ফাইল নামের এক্সটেনশন কোনটি হবে? উত্তর : .html

ব্যাখ্যা : HTML ফাইলের সঠিক এক্সটেনশন হলো .html, যা ওয়েব ব্রাউজারকে বোঝায় যে এটি একটি ওয়েব পেজ তৈরির জন্য ব্যবহৃত কোড।

৩৭. কম্পিউটারের কাজের গতি বৃদ্ধির জন্য মাইক্রোপ্রসেসর এবং প্রধান মেমোরির মাঝে অতি উচ্চগতির কোন মেমোরি ব্যবহার করা হয়?

উত্তর : Cache Memory

ব্যাখ্যা : কম্পিউটারের কাজের গতি বাড়াতে মাইক্রোপ্রসেসর ও প্রধান মেমোরির (RAM) মাঝে Cache Memory নামক অতি উচ্চগতির মেমোরি ব্যবহার করা হয়, যা সিপিইউ-কে দ্রুত ডেটা অ্যাক্সেস করতে সাহায্য করে।

৩৮. কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশের অংশ নয় কোনটি?

উত্তর : অপারেটিং ইউনিট

ব্যাখ্যা : (CPU)-এর প্রধান তিনটি অংশ হলো Arithmetic Logic Unit - ALU, Control Unit - CU এবং (Memory Unit/Registers)।

৩৯. প্রোগ্রামে সংঘটিত ত্রুটি সংশোধনের প্রক্রিয়াকে কী বলা হয়?

উত্তর : ডিবাগিং

ব্যাখ্যা : প্রোগ্রামে সংঘটিত ত্রুটি সংশোধনের প্রক্রিয়াকে Debugging বলা হয়, যেখানে প্রোগ্রামের ভুল বা 'বাগ' (Bug) খুঁজে বের করে তা ঠিক করা হয়।

৪০. UNICODE এর মাধ্যমে কয়টি অধিতীয় চিহ্নকে নির্দিষ্ট করা যায়?

উত্তর : ৬৫৫৩৬

ব্যাখ্যা : ইউনিকোড প্রথমদিকে ১৬-বিট কোড হিসেবে ডিজাইন করা হয়েছিল, যা 2¹⁶=65,536 টি কোড পয়েন্ট সমর্থন করত।

৪১. ওয়েবসাইট হোস্টিং করে কোথায় রাখা হয়?

উত্তর : সার্ভারে

ব্যাখ্যা : ওয়েবসাইট হোস্টিং করে সাধারণত ওয়েব সার্ভার (Web Server) নামক বিশেষ কম্পিউটারে রাখা হয়, যা ডেটা সেন্টারগুলিতে অবস্থিত এবং ইন্টারনেটের মাধ্যমে ওয়েবসাইটটিকে সবার জন্য উপলব্ধ করে তোলে।

৪২. পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনে একটি স্লাইড থেকে পরবর্তী স্লাইডে যাওয়ার জন্য যে ইফেক্ট ব্যবহার করা হয় তাকে কী বলে? উত্তর : ট্রানজিশন

ব্যাখ্যা : পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনে একটি স্লাইড থেকে পরবর্তী স্লাইডে যাওয়ার জন্য যে ইফেক্ট ব্যবহার করা হয়, তাকে Slide Transition বলা হয়।

৪৩. প্রোগ্রামের সমস্যা সমাধান করার সুনির্দিষ্ট ধাপসমূহকে কী বলা হয়?

উত্তর : অ্যালগরিদম

ব্যাখ্যা : Algorithm হলো কতগুলো সুনির্দিষ্ট নির্দেশনা বা ধাপসমূহের একটি সেট, যা কোনো একটি নির্দিষ্ট সমস্যার সমাধানের জন্য বা একটি নির্দিষ্ট কাজ সম্পন্ন করার জন্য অনুসরণ করা হয়।

৪৪. কোন ইউটিলিটি প্রোগ্রাম একটি ডিস্কের গতি বৃদ্ধি করে?

উত্তর : Defragmentation

ব্যাখ্যা : Defragmentation একটি ইউটিলিটি প্রোগ্রাম যা হার্ড ডিস্ক ড্রাইভের ফাইলগুলিকে একত্র করে ডিস্কের ডেটা অ্যাক্সেসের গতি বাড়াতে সাহায্য করে।

৪৫. এনক্রিপশন করার পূর্বে মূল মেসেজ বা ডাটাকে কী বলা হয়?

উত্তর : প্লেইন টেক্সট

ব্যাখ্যা : এনক্রিপশন করার পূর্বে মূল, পাঠযোগ্য ডেটাকে Plaintext বলা হয়, যা এনক্রিপশন অ্যালগরিদমের মাধ্যমে সাইফারটেক্সটে রূপান্তরিত হয়।

৪৬. 'অনুবাদকৃত প্রোগ্রামকে' কী নামে ডাকা হয়? উত্তর : বস্তু প্রোগ্রাম

ব্যাখ্যা : 'অনুবাদকৃত প্রোগ্রামকে' সাধারণত বস্তু প্রোগ্রাম নামে ডাকা হয়, কারণ উচ্চস্তরের Source Program কম্পাইলার বা ইন্টারপ্রেটারের মাধ্যমে মেশিন ভাষায় রূপান্তরিত হলে তাকে বস্তু প্রোগ্রাম বা অবজেক্ট কোড (Object Code) বলে, যা কম্পিউটার সরাসরি বুঝতে পারে।

৪৭. Boolean Algebra'র ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক? উত্তর : A + \bar{A} = 1

ব্যাখ্যা :

যোশের ক্ষেত্রে	পূণের ক্ষেত্রে	পূরণের ক্ষেত্রে
A+0 = A	A.0 = 0	$\bar{\bar{A}} = A$
A+1 = 1	A.1 = A	
A+A = A	A.A = A	
A+A = 1	A.A = 0	

৪৮. নিচের কোন HTML কোডটি নতুন খালি উইন্ডোজ স্টার্ট করার জন্য অ্যাট্রিবিউট Value হিসেবে ব্যবহৃত হয়? উত্তর : blank

ব্যাখ্যা : নতুন খালি উইন্ডো বা ট্যাবে লিঙ্ক খুলতে HTML-এ target="_blank" অ্যাট্রিবিউট ভ্যালু ব্যবহার করা হয়, যেখানে target হলো অ্যাট্রিবিউট এবং _blank হলো তার ভ্যালু, যা ব্রাউজারকে নতুন উইন্ডোতে লিঙ্কটি খুলতে নির্দেশ দেয়।

৪৯. স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটের বৈশিষ্ট্য কোনটি? উত্তর : ব্রাউজারে দ্রুত লোড হয়

ব্যাখ্যা : স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটের সঠিক বৈশিষ্ট্য হলো ব্রাউজারে দ্রুত লোড হয়, কারণ এতে কোনো ডেটাবেইস বা সার্ভার-সাইড প্রসেসিং থাকে না, ফলে পৃষ্ঠাগুলো সরাসরি HTML ফাইল হিসেবে দ্রুত লোড হয়।

৫০. একটি আইপি অ্যাড্রেসকে প্রকাশের জন্য মোট কয়টি 'অক্টেট' প্রয়োজন?

উত্তর : ৪টি

ব্যাখ্যা : একটি IPv4 আইপি অ্যাড্রেস প্রকাশের জন্য মোট চারটি অক্টেট প্রয়োজন, যেখানে প্রতিটি অক্টেট ৮ বিট নিয়ে গঠিত এবং এগুলোকে ডট (.) দিয়ে আলাদা করা হয়, যেমন: 192.168.1.1।

৫১. ওয়েবসাইটের 'হায়ারার্কিক্যাল কাঠামো' কী?

উত্তর : হোমপেজ-নির্ভর ওয়েবসাইট

ব্যাখ্যা : ওয়েবসাইটের 'হায়ারার্কিক্যাল কাঠামো' (Hierarchical Structure) বলতে বোঝায় একটি ট্রি-এর মতো গঠন, যেখানে হোমপেজটি মূল বা অভিভাবক (parent) হিসেবে কাজ করে এবং সেখান থেকে বিভিন্ন ক্যাটাগরি ও সাব-ক্যাটাগরি পেজগুলো (child pages) ধাপে ধাপে যুক্ত থাকে।

৫২. নিচের কোনটি মাউস এর কাজ নয়?

উত্তর : মডিফাই

ব্যাখ্যা : মডিফাই (Modify) করা সাধারণত ডেটা বা ফাইল এডিট বা পরিবর্তন করাকে বোঝায়, যা কিবোর্ড ইনপুট বা সফটওয়্যার ফাংশনের মাধ্যমে করা হয়, সরাসরি মাউস দিয়ে নয়।

৫৩. ওয়েবপেজ তৈরিতে কোন ভাষা ব্যবহৃত হয়?

উত্তর : HTML

ব্যাখ্যা : ওয়েবপেজ তৈরিতে HTML (HyperText Markup Language) ব্যবহৃত হয়, কারণ এটি ওয়েবসাইটের মূল কাঠামো এবং বিষয়বস্তু সংজ্ঞায়িত করার জন্য আদর্শ মার্কআপ ভাষা, যা ব্রাউজারে প্রদর্শনের জন্য ব্যবহৃত হয়।

৫৪. MAC অ্যাড্রেস কী?

উত্তর : NIC-এর ক্রমিক নম্বর

ব্যাখ্যা : MAC অ্যাড্রেস হলো প্রতিটি নেটওয়ার্ক ডিভাইসের (যেমন কম্পিউটার, ফোন) জন্য নির্মাতার দেওয়া একটি অনন্য, স্থায়ী হার্ডওয়্যার পরিচিতি, যা নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস কার্ডে (NIC) স্থায়ীভাবে লেখা থাকে এবং এটি ডিভাইসকে নেটওয়ার্কের মধ্যে শনাক্ত করতে সাহায্য করে।

৫৫. ১ ওয়ার্ড = কত বাইট?

উত্তর : ৮

ব্যাখ্যা : সাধারণত এক word = 1byte বা 8 bit।

৫৬. ওয়ার্ড ডকুমেন্টে Illustration গ্রুপে কোনটি থাকে না?

উত্তর : ওয়ার্ড আর্ট

ব্যাখ্যা : ওয়ার্ড ডকুমেন্টের Insert ট্যাবের অধীনে Illustrations গ্রুপে সাধারণত পিকচার (Pictures), ক্লিপ আর্ট (Clip Art - পুরোনো সংস্করণগুলিতে), শেপস (Shapes), স্মার্টআর্ট (SmartArt), এবং চার্ট (Chart) অপশনগুলো থাকে।

৫৭. কোন নির্দেশের সাহায্যে এন্ট্রি করা কোনো ফিল্ডের অনেক ডেটাকে উচ্চ বা নিম্ন ক্রমানুসারে অতি অল্প সময়ের জন্য সাজানো যায়?

উত্তর : Sort

ব্যাখ্যা : এন্ট্রি করা ডেটাকে দ্রুত উচ্চ বা নিম্ন ক্রমে সাজানোর জন্য Sort (সর্ট) নির্দেশ বা কমান্ড ব্যবহার করা হয়, যা স্প্রেডশিট (যেমন Excel) বা ডাটাবেজে Microsoft Support ক্রমে সাজাতে পারে।

৫৮. অপারেটিং সিস্টেমের মূল অংশকে কী বলে?

উত্তর : কার্নেল

ব্যাখ্যা : অপারেটিং সিস্টেমের মূল অংশকে কার্নেল (Kernel) বলা হয়, যা হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে।

৫৯. নিচের কোনটি সবচেয়ে বেশি এলাকাজুড়ে যোগাযোগের পদ্ধতি?

উত্তর : স্যাটেলাইট

ব্যাখ্যা : সবচেয়ে বেশি এলাকাজুড়ে যোগাযোগের পদ্ধতি হলো ঘ. স্যাটেলাইট, কারণ এটি পৃথিবী থেকে অনেক উঁচুতে স্থাপিত হওয়ায় বিশাল অঞ্চল (এমনকি পুরো বিশ্ব) জুড়ে যোগাযোগ স্থাপন করতে পারে।

৬০. ডায়নামিক ওয়েবসাইটকে কী বলে?

উত্তর : ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন

ব্যাখ্যা : ডায়নামিক ওয়েবসাইটকে সাধারণত ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন (Web Application) বলা হয়, কারণ এটি ব্যবহারকারীর চাহিদা অনুযায়ী সার্ভারে তৈরি হয়, তথ্য পরিবর্তনশীল ও ইন্টারেক্টিভ হয়।

৬১. মেইনফ্রেম কম্পিউটার প্রথম আবিষ্কার করে কোন কোম্পানি?

উত্তর : আইবিএম

ব্যাখ্যা : প্রথম মেইনফ্রেম কম্পিউটার তৈরি করা কোম্পানি হলো IBM যারা মূলত তাদের IBM 1620 সিরিজের মতো মডেলগুলোর মাধ্যমে মেইনফ্রেম কম্পিউটিং-এর জগতে একটি বড় ভূমিকা রেখেছিল।

৬২. ব্রাউজার কোনটি বুঝতে পারে?

উত্তর : ট্যাগ

ব্যাখ্যা : ব্রাউজার এইচটিএমএল (HTML) ট্যাগগুলি পড়ে এবং সেগুলিকে একটি ওয়েব পেজ হিসেবে প্রদর্শন করে।

৬৩. হোম পেজের মেনুগুলোকে কী বলে?

উত্তর : মেইন সেকশন

ব্যাখ্যা : হোম পেজের মেনুগুলোকে সাধারণত মেইন সেকশন বলা হয়, যা ওয়েবসাইটের মূল বিষয়বস্তু বা প্রধান অংশগুলোকে নির্দেশ করে এবং ব্যবহারকারীকে বিভিন্ন নেভিগেট করতে সাহায্য করে।

৬৪. কম্পিউটার লজিকে '0' দ্বারা কোনটি বোঝানো হয় না?

উত্তর : High

ব্যাখ্যা : কম্পিউটার লজিকে '0' দ্বারা High বোঝানো হয় না; বরং এটি সাধারণত Low বা False অবস্থা বোঝায়, যা একটি ভোল্টেজ লেভেল (যেমন 0 ভোল্ট) বা যৌক্তিক মানকে নির্দেশ করে, যা '1' (High/True) এর বিপরীত।

৬৫. কোনটি 'আইসি চিপ' দিয়ে তৈরী প্রথম ডিজিটাল কম্পিউটার?

উত্তর : IBM System 360

ব্যাখ্যা : IC Chip ব্যবহার করে তৈরি প্রথম ডিজিটাল কম্পিউটারগুলির মধ্যে অন্যতম একটি ছিল IBM System/360, যা মেইনফ্রেম কম্পিউটিংয়ের জগতে একটি যুগান্তকারী পরিবর্তন এনেছিল।

৬৬. ওয়েব পেজে কোনো কিছু তৈরি করার পর তাকে বিভিন্নভাবে সজ্জিত করাকে কী বলা হয়?

উত্তর : ফরম্যাটিং

ব্যাখ্যা : ওয়েব পেজে কোনো কিছু তৈরি করার পর তাকে বিভিন্নভাবে সাজানো বা সজ্জিত করাকে মূলত Formatting বা স্টাইল করা বলা হয়, যেখানে টেক্সট ফরম্যাটিং (যেমন - ফন্ট, সাইজ, রঙ) এবং লেআউট ফরম্যাটিং (যেমন - প্যারাগ্রাফ, হেডিং) অন্তর্ভুক্ত থাকে।

৬৭. কোন লজিক গেটে সবগুলো ইনপুট 1 হলে আউটপুট 0 হবে?

উত্তর : NAND

ব্যাখ্যা : যে লজিক গেটে সবগুলো ইনপুট 1 হলে আউটপুট 0 হবে, সেটি হলো NAND গেট (Not AND)।

৬৮. নিচের কোনটি জিন রেকর্ডার?

উত্তর : OBS Studio

ব্যাখ্যা : OBS Studio হলো একটি জিন রেকর্ডার এবং লাইভ স্ট্রিমিং সফটওয়্যার। এটি একটি ওপেন-সোর্স প্রোগ্রাম যা উইন্ডোজ, ম্যাক এবং লিনাক্স-এ কাজ করে এবং জিন রেকর্ডিং ও লাইভ স্ট্রিমিং-এর জনপ্রিয় একটি টুল।

৬৯. অনেকগুলো রেকর্ড একটি রেকর্ডের সাথে সম্পর্কযুক্ত হয় কোনটিতে?

উত্তর : Many to One

ব্যাখ্যা : অনেকগুলো রেকর্ড একটি রেকর্ডের সাথে সম্পর্কিত হয় "Many-to-One" সম্পর্কে, যা একটি "অনেক" টেবিলের একাধিক রেকর্ড অন্য একটি "এক" টেবিলের একটিমাত্র রেকর্ডের সাথে যুক্ত থাকে, যা ফরেন কী ব্যবহার করে ডেটাবেসে তৈরি করা হয়।

৭০. কোনটি সর্বজনীন লজিক গেট?

উত্তর : NOR

ব্যাখ্যা : NOR গেট একটি সার্বজনীন গেট, কারণ এটি সমস্ত মৌলিক লজিক ফাংশন তৈরি করতে পারে।

৭১. নিচের কোনটি কম্পিউটার প্রোগ্রামিং-এ পঞ্চম প্রজন্মের স্বাভাবিক ভাষার উদাহরণ নয়?

উত্তর : Lisp

ব্যাখ্যা : Fifth Generation Language বা পঞ্চম প্রজন্মের ভাষাকে স্বাভাবিক ভাষাও বলা হয়। Artificial Intelligence নিরভর যন্ত্র তৈরিতে এই প্রজন্মের ভাষা ব্যবহৃত হয়। পঞ্চম প্রজন্মের ভাষার উদাহরণ হচ্ছে PROLOG (PROgramming LOGic), LISP, Mercury ইত্যাদি।

৭২. IoT এর পূর্ণরূপ কী?

উত্তর : Internet of Things

ব্যাখ্যা : IoT এর পূর্ণরূপ হল Internet of Things। ইন্টারনেট অফ থিংস হচ্ছে , সব ইলেক্ট্রনিক্স যন্ত্রগুলোকে – ইন্টারনেট নেটওয়ার্কের এর সাথে যুক্ত করা।

৭৩. Cookies কোথায় জমা হয়?

উত্তর : ক্যাশ মেমোরি

ব্যাখ্যা : Cookies মূলত ওয়েব ব্রাউজারের Cache Memory বা ব্রাউজারের নির্দিষ্ট ফোল্ডারে ফাইল আকারে জমা হয়, যা ওয়েবসাইট ভিজিটের তথ্য, লগইন সেশন ও ব্যবহারকারীর পছন্দ মনে রাখে।

৭৪. ডিজিটাল ঘড়িতে ব্যবহৃত সার্কিটের নাম কী?

উত্তর : Counter

ব্যাখ্যা : ডিজিটাল ঘড়িতে সময়ের হিসাব রাখতে এবং পালস গণনা করতে কাউন্টার (Counter) সার্কিট প্রধানত ব্যবহৃত হয়।

৭৫. ক্রিপ্টোগ্রাফিতে এনক্রিপশন (encryption) প্রধানত ব্যবহৃত হয়—

উত্তর : protect data

ব্যাখ্যা : ক্রিপ্টোগ্রাফিতে এনক্রিপশন (Encryption) প্রধানত তথ্যকে সুরক্ষিত রাখতে (protect data) ব্যবহৃত হয়, যেখানে পাঠযোগ্য ডেটাকে (plaintext) একটি গোপন কোড বা সাইফারটেক্সটে (ciphertext) রূপান্তরিত করা হয়।

৭৬. ডেটাবেজ টেবিলের রেকর্ডসমূহকে বিশেষ লজিক্যাল অর্ডারে সাজিয়ে রাখাকে কী বলে?

উত্তর : ইনডেক্সিং

ব্যাখ্যা : ইনডেক্সিং হলো মূল টেবিল অপরিবর্তিত রেখে এক বা একাধিক ফিল্ড অনুসারে রেকর্ডগুলোর সাজানোর প্রক্রিয়া।

৭৭. 'ব্লক' আকারে ডেটা ট্রান্সমিশনকে কী বলা হয়?

উত্তর : সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন

ব্যাখ্যা : 'ব্লক' আকারে ডেটা ট্রান্সমিশনকে সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন বলা হয়, যেখানে ডেটা অবিচ্ছিন্নভাবে বড় ব্লক বা ফ্রেমে পাঠানো হয় এবং প্রেরক ও প্রাপকের মধ্যে টাইমিং সিগন্যাল বা ঘড়ির সংকেত দিয়ে সিঙ্ক্রোনাইজেশন বজায় রাখা হয়, যা বড় ডেটা স্থানান্তরের জন্য অত্যন্ত কার্যকর।

৭৮. নিচের কোনটি পঞ্চম প্রজন্মের কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্য?

উত্তর : কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা

ব্যাখ্যা : পঞ্চম প্রজন্মের কম্পিউটার কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রযুক্তির সাথে ডিজাইনিং মোডে রয়েছে। প্রধান অ্যাপ্লিকেশনগুলি পঞ্চম প্রজন্মের কম্পিউটারগুলিতে ইনস্টল করা হবে যেগুলি হল ভয়েস পুনর্গঠন কৌশল এবং সমান্তরাল প্রক্রিয়াকরণ কৌশল।

৭৯. সাদা রঙের কোড কোনটি?

উত্তর : #FFFFFF

ব্যাখ্যা : #FFFFFF (White), #000000 (Black), #00FF00 (Green), #FF00FF (Magenta)।

৮০. অপারেটিং সিস্টেম নয় নিচের কোনটি?

উত্তর : মাইক্রোসফট

ব্যাখ্যা : মাইক্রোসফট একটি কোম্পানি, মাইক্রোসফটের তৈরি জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেমের নাম হল উইন্ডোজ (Windows)।

৮১. প্রত্যেকটি এন্ট্রিবিউটে যে মান থাকে তাকে কী বলে?

উত্তর : ভ্যালু

ব্যাখ্যা : প্রত্যেকটি এন্ট্রিবিউট বা ফিল্ডে যে নির্দিষ্ট মান (value) থাকে, তাকে ভ্যালু (Value) বলা হয়। এটি ডেটাবেজে কোনো একটি বৈশিষ্ট্যের জন্য প্রদত্ত প্রকৃত তথ্য।

৮২. BIOS-এর বিকল্প কোনটি?

উত্তর : UEFI

ব্যাখ্যা : UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) হলো BIOS -এর আধুনিক এবং উন্নত বিকল্প, যা দ্রুত বুট, উন্নত নিরাপত্তা, বড় ডিস্ক সাপোর্ট এবং গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস (GUI) এর মতো সুবিধা দেয়।

৮৩. বিশ্বব্যাপী পাইরেসি নজরদারি করার জন্য বড় বড় সফটওয়্যার কোম্পানি কোন সংস্থা তৈরি করেছে?

উত্তর : BSA

ব্যাখ্যা : BSA (The Software Alliance), যা আগে Business Software Alliance নামে পরিচিত ছিল, এবং এটি সদস্য কোম্পানিগুলোর মেম্বারশিপ রক্ষা ও পাইরেসি বন্ধ করতে কাজ করে।

৮৪. হার্ড ডিস্কের ধারণক্ষমতা বাড়ানোর জন্য কোনটি প্রয়োজন?

উত্তর : ডিস্ক ক্লিনআপ

ব্যাখ্যা : ডিস্ক ক্লিনআপ টেম্পোরারি ফাইল, সিস্টেম ফাইল এবং অন্যান্য আবর্জনা সরিয়ে ডিস্কের জায়গা খালি করে ও কম্পিউটারের পারফরম্যান্স বাড়ায়।

৮৫. যে এআই সিস্টেম শুধুমাত্র একটি নির্দিষ্ট কাজ সম্পাদনের জন্য ডিজাইন করা হয় তাকে কী বলা হয়?

উত্তর : Narrow AI

ব্যাখ্যা : Narrow AI হলো এমন একটি কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা যা কেবলমাত্র একটি নির্দিষ্ট কাজের জন্য তৈরি করা হয়। এটি একটি নির্দিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারে, কিন্তু এর বাইরে অন্য কিছু করতে পারে না।

৮৬. নিচের কোনটি একাধিক ছোট নেটওয়ার্ককে সংযুক্ত করতে ব্যবহৃত হয়?

উত্তর : ব্রিজ

ব্যাখ্যা : Bridge একাধিক ছোট নেটওয়ার্ক সেগমেন্টকে সংযুক্ত করতে ব্যবহৃত হয়, যার ফলে তারা একটি একক, বড় নেটওয়ার্ক (LAN) হিসাবে কাজ করতে পারে।

৮৭. একটি সিকিউরিটি সিস্টেমের ত্রুটিগুলো বের করে ত্রুটির বিষয়ে সিস্টেমের মালিককে অবহিত করে কোন ধরনের হ্যাকার?

উত্তর : White hat hacker

ব্যাখ্যা : হোয়াইট হ্যাট হ্যাকাররা অনুমতি নিয়ে সিস্টেমের দুর্বলতা খুঁজে বের করে এবং সেগুলোকে ঠিক করার জন্য পরামর্শ দেয়, যাতে ক্ষতিকর (ব্ল্যাক হ্যাট) হ্যাকাররা সেগুলোর সুযোগ নিতে না পারে।

৮৮. 'উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের' সর্বশেষ ভার্সন কোনটি?

উত্তর : উইন্ডোজ ১১

ব্যাখ্যা : উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের সর্বশেষ সংস্করণ হলো উইন্ডোজ ১১ (Windows 11), যা ২০২১ সালের অক্টোবরে প্রকাশিত হয়েছিল।

৮৯. কোনটি অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং-এর উদাহরণ নয়?

উত্তর : Ada

ব্যাখ্যা : Ada একটি অবজেক্ট-ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং (OOP) ভাষা নয়, বরং এটি একটি প্রসিডিউরাল এবং মডুলার প্রোগ্রামিং ভাষা, যা মূলত এনক্যাপসুলেশন ও প্যাকেজের ওপর জোর দেয়।

৯০. নিচের কোনটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে সম্পন্ন ধারাবাহিক নির্দেশনাবলী?

উত্তর : Macro

ব্যাখ্যা : Macro হল একটি রেকর্ড করা সিকোয়েন্স যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে একটি বা একাধিক কাজ সম্পাদন করে।

৯১. Computer Vision-এর অন্যতম প্রধান প্রয়োগ কোনটি?

উত্তর : স্বয়ংক্রিয়ভাবে গাড়ি চালানো

ব্যাখ্যা : কম্পিউটার ভিশন হলো কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার (AI) একটি ক্ষেত্র যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে গাড়ি চালানো-য় অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, কারণ গাড়িকে তার চারপাশের পরিবেশ "দেখতে" এবং বুঝতে, বস্তু শনাক্ত করতে এবং নিরাপদে চলতে কম্পিউটার ভিশন ব্যবহার করতে হয়।

৯২. নিচের কোনটি একটি ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম?

উত্তর : Fedora

ব্যাখ্যা : Fedora হল একটি জনপ্রিয় লিনাক্স ডিস্ট্রিবিউশন এবং এটি একটি ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম, যার সোর্স কোড সর্বজনীনভাবে উপলব্ধ এবং পরিবর্তনযোগ্য।

৯৩. নিচের কোনটি প্রোগ্রামের ত্রুটি নয়?

উত্তর : ইনপুটজনিত ত্রুটি

ব্যাখ্যা : ইনপুটজনিত ত্রুটি সাধারণত ব্যবহারকারীর ভুল ডেটা প্রবেশের কারণে ঘটে, যা প্রোগ্রামের নিজস্ব কোনো ত্রুটি (বাগ) নয়।

৯৪. এআই-এর কোন শাখায় চ্যাটবট এবং Virtual Assistants তৈরি করা হয়?

উত্তর : ন্যাচারাল ল্যাঙ্গুয়েজ প্রসেসিং

ব্যাখ্যা : ন্যাচারাল ল্যাঙ্গুয়েজ প্রসেসিং হলো কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI) এবং কম্পিউটার বিজ্ঞানের একটি শাখা যা কম্পিউটারকে মানুষের ভাষা—যেমন বাংলা, ইংরেজি বা অন্য কোনো ভাষা—বুঝতে, ব্যাখ্যা করতে এবং তৈরি করতে সক্ষম করে।

৯৫. নিচের কোনটি সুপার কম্পিউটার নয়?

উত্তর : NOVA3

ব্যাখ্যা : Frontier, El Capitan, এবং Fugaku সবই বর্তমানে বিশ্বের অন্যতম শক্তিশালী এবং পরিচিত সুপার কম্পিউটার।

৯৬. প্রোগ্রামের মূল লক্ষ্য কী?

উত্তর : সমস্যার সন্তোষজনক সমাধান

ব্যাখ্যা : প্রোগ্রামের মূল লক্ষ্য হল একটি নির্দিষ্ট সমস্যার যৌক্তিক এবং কার্যকর সমাধান প্রদান করা, যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে কম্পিউটার দ্বারা কার্যকর হতে পারে।

৯৭. যে এআই মডেলগুলি ছবি বা ভিডিওর প্রতিটি পিক্সেলের জন্য একটি লেবেল বা বিভাগ নির্ধারণ করে, তাকে কী বলা হয়?

উত্তর : সেগমেন্টেশন

ব্যাখ্যা : সেগমেন্টেশন মানে কোনো একটি বড় বিষয়কে একই ধরনের বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন ছোট ছোট অংশে ভাগ করা, যাতে সেগুলোকে আলাদাভাবে বোঝা ও কার্যকরভাবে ব্যবহার করা যায়।

৯৮. একটি ডিভাইস ডেটা পড়া শুরু করতে যে পরিমাণ সময় নেয়, তাকে কী বলে?

উত্তর : access time

ব্যাখ্যা : access time বলতে সেই সময়কালকে বোঝায়, যা একটি স্টোরেজ ডিভাইস থেকে ডেটা পড়া বা তাতে ডেটা লেখার কাজ শুরু করতে লাগে।

৯৯. কম্পিউটারের ডেটা প্রসেসিং শেষে আউটপুটে কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়?

উত্তর : ডিকোডিং

ব্যাখ্যা : কম্পিউটারের ডেটা প্রসেসিং শেষে আউটপুট পাওয়ার জন্য ডিকোডিং (Decoding) পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, যা এনকোড করা ডেটাকে মানুষের বোধগম্য বা ব্যবহারযোগ্য ফরম্যাটে ফিরিয়ে আনে।

১০০. নিচের কোনটি একই সাথে ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইজ?

উত্তর : টাচ স্ক্রিন

ব্যাখ্যা : টাচ স্ক্রিন একই সাথে একটি ইনপুট ডিভাইস এবং একটি আউটপুট ডিভাইস হিসাবে কাজ করে। এটি তথ্য প্রদর্শন করে (আউটপুট) এবং ব্যবহারকারীর স্পর্শের মাধ্যমে নির্দেশ গ্রহণ করে (ইনপুট)।